

PAT-NO: JP409185494A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09185494 A
TITLE: INSTALL SYSTEM
PUBN-DATE: July 15, 1997

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
FUKUNAGA, MASAJIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NEC CORP N/A

APPL-NO: JP07344111
APPL-DATE: December 28, 1995

INT-CL (IPC): G06F009/06, G06F012/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate the install work for a user in the case of integrating an additional program for an operating system(OS) added to a new personal computer(PC) into the main body of the new PC together with an OS install medium.

SOLUTION: This install system has an install menu 22 having a function for the user to select any install conditions and a function for preparing an install script from the install conditions and a user input simulator 24 for performing key or mouse inputting to as OS installer according to the install script in place of the user. In this case, when the user

selects any install
conditions through the install menu 22, an install script
23 is prepared.
According to this install script 23, the user input
simulator 24 operates an OS
installer 12 in place of the user and installs an
additional program 25, which
is required for utilizing the OS on the new PC, into a main
body 21 of the new
PC together with an OS install medium 11.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-185494

(43) 公開日 平成9年(1997)7月15日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06	4 1 0		G 0 6 F 9/06	4 1 0 B
12/00	5 0 1		12/00	5 0 1 E

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-344111

(22) 出願日 平成7年(1995)12月28日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 福永 雅次郎

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

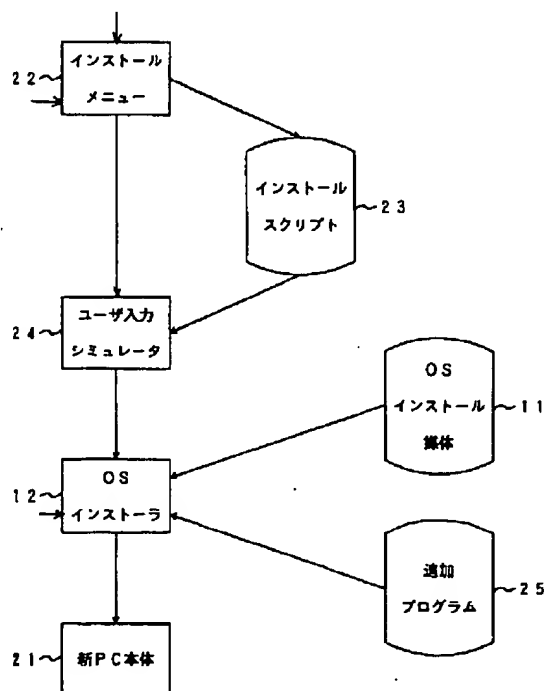
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 【発明の名称】 インストール方式

(57) 【要約】

【課題】 新PCに添付されているOS用追加プログラムをOSインストール媒体と共に新PC本体に組込む際のユーザのインストール作業を容易にする。

【解決手段】 ユーザにインストール条件を選択させる機能とインストール条件からインストールスクリプトを作成する機能を持つインストールメニュー22と、ユーザの代わりにインストールスクリプトにしたがい、OSインストーラにキーまたはマウス入力を行うユーザ入力シミュレータ24を有し、ユーザがインストールメニュー22でインストール条件を選択するとインストールスクリプト23が作成され、ユーザ入力シミュレータ24はこのインストールスクリプト23にしたがってユーザの代わりにOSインストーラ12を操作して、新PC上でOSを利用するとき必要になる追加プログラム25をOSインストール媒体11と共に新PC本体21にインストールする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 OSで未サポートの機能を含むパーソナルコンピュータ本体に、前記OSをサポート対象マシン上で動作させるために必要な主プログラムと、前記パーソナルコンピュータ本体上で前記OSを利用するとき必要になる追加プログラムとをインストールする方式において、

前記主プログラムを格納しているOSインストール媒体と、

前記追加プログラムを格納している格納手段と、

前記OSインストール媒体に含まれている主プログラムを選択的に前記パーソナルコンピュータ本体PCに組み込む機能と、前記OSインストール媒体に含まれていない前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体に組み込む機能を持つOSインストーラ手段と、

ユーザにインストール条件を選択させるメニュー機能と、選択されたインストール条件からインストールスクリプトを作成する機能とを持つインストールメニュー手段と、

ユーザの代わりに、前記インストールスクリプトにしたがい、前記OSインストーラ手段にキーまたはマウス入力により前記主プログラム及び前記追加プログラムのインストール指示を行い、前記OSインストーラ手段に前記主プログラム及び前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体にインストールさせるユーザ入力シミュレータ手段とを有することを特徴とするインストール方式。

【請求項2】 前記パーソナルコンピュータ本体の起動時に、前記インストールメニュー手段が起動され、前記主プログラム及び前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体にインストールする動作が開始されることを特徴とする請求項1に記載のインストール方式。

【請求項3】 前記パーソナルコンピュータ本体への前記主プログラム及び前記追加プログラムのインストールが成功したか否かを判断する判断手段と、この判断手段がインストール成功と判断した場合、次の前記パーソナルコンピュータ本体の起動時から、前記OSを起動するように設定し、前記判断手段がインストール不成功と判断した場合、次の前記パーソナルコンピュータ本体の起動時も、前記インストールメニュー手段を起動するように設定する手段とを、更に有することを特徴とする請求項2に記載のインストール方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報処理装置のOS（オペレーティングシステム）のインストール方式に関し、特に、PC（パーソナルコンピュータ）の様なハードウェアの技術革新の著しい分野でのOSのインストール方式に関する。

【0002】

【従来の技術】

〔PCを取り巻く状況〕近年、PC関連技術の進歩は著しく、特にPC本体で使用される技術は日進月歩で進歩している。このため新技術を使用したPCが2～3ヶ月単位で次々出荷されている。これに比較しPC向けOSの出荷間隔は通常1年程度である。OSは出荷時に既存のPC上で動作確認を行って出荷するが、OSの出荷間隔よりPCの出荷間隔が短いため、次の問題がある。

【0003】〔問題点：PCの最新機能をサポートできない。〕即ち、OS出荷後に出荷されるPC（以下、新PCと記す）が提供するハードウェアの新機能をOSから利用できないという問題がある。この問題を解決するため、新PCの提供メーカは次の対策を取っている。

【0004】〔新PCにOS用の追加プログラムを添付〕OSを新PCで利用するとき必要になるプログラム（以下、追加プログラムと記す）のみ新PCに添付してユーザに提供する。ユーザはこの追加プログラムとOSを組み合わせることで、新PCを利用することができる。

【0005】〔新PCにOSをインストール〕あらかじめOSを新PCにインストールしてから提供する。この場合は新PCを利用するために必要な追加プログラムをあらかじめ工場側ですべてインストールすることができるため、ユーザは購入後すぐ新PCを利用できる。

【0006】〔OSの提供状況〕現在、PC向けのOSは数種類販売されている。このためすべてのOSをプリインストールして出荷すると、PCのモデル数が増え、製造および販売が困難となる。このためプリインストールするOSは需要の多いOSに限られ、その他のOSはOS単位（以下、OSパッケージと記す）で提供されている。

【0007】〔追加プログラムの組み込み方〕上述のように新PCでOSパッケージを利用する場合は追加プログラムを組み込む必要がある。OSパッケージにはOSをインストールするプログラム（以下、OSインストーラと記す）が含まれている。OSインストーラは通常OSパッケージに含まれないサードパーティ製のプログラムを組み込む機能がある。従来はこの機能を利用してユーザが必要な追加プログラムを組み込んでいた。

【0008】〔従来のOSのインストール方式の改善策〕従来のOSのインストール方式の改善策として、例えば、特開昭63-178325号公報に「システムレベルアップ方式」が提案されている。これは既にOSがインストール済の装置に対して、OSをレベルアップする方式である。

【0009】これは既にOSをインストール済の装置に対して、追加または変更が必要なプログラムのみをインストールする方式である。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のインス

ツール方式では以下の問題点がある。

【0011】〔問題点1：新PCへの追加プログラムは初心者には困難〕ユーザが新PCにOSをインストールするとき、OSパッケージに含まれている範囲のプログラムでよい場合は、OSインストーラが必要なプログラムを自動的にまたは半自動的にインストールするが、追加プログラムの組み込みが必要な場合はユーザがいちいち必要なプログラムを指定しなければならない。この操作は特に初心者のユーザにとっては困難な作業である（問題点1）。

【0012】〔問題点2：新PCへのOSの自動インストールが困難〕追加プログラムの組み込みにはユーザによる必要プログラムの選択が必要なため、OSインストーラを利用して自動的にOSをインストールすることができない。このため一度に複数台のPCを導入する場合、OSのインストールに多くの工数が必要になる（問題点2）。

【0013】〔問題点3：特開昭63-178325号公報のインストール方式は新PCに適用困難〕特開昭63-178325号公報のインストール方式は、インストール済のOSのレベルアップの簡易化であるため、新PCの様にOSが組み込まれていない場合はこの方式を適用できない。このインストール方式はハードウェアの出荷間隔がソフトウェアの出荷間隔より長い場合は効果があるが、PCの様に次々新しいハードウェアが出荷される場合はこのインストール方式を適用できない（問題点3）。

【0014】〔課題1：操作性向上〕本発明の課題は、問題点1を解決し、簡単に追加プログラムを組み込めるようにすることで、ユーザの操作性を向上させることにある。

【0015】〔課題2：生産性向上〕本発明の別の課題は、問題点2を解決し、ユーザの手作業を極力減らすことにより、OSインストールの生産性を向上させることである。

【0016】本発明の更に別の課題は、問題点3を解決し、OSのレベルアップでなく、OSをすべてインストールすることで、新PCに対しても適用可能とし、生産性を向上することである。

【0017】

〔課題を解決するための手段〕本発明によれば、OSで未サポートの機能を含むパーソナルコンピュータ本体に、前記OSをサポート対象マシン上で動作させるために必要な主プログラムと、前記パーソナルコンピュータ本体上で前記OSを利用するとき必要になる追加プログラムとをインストールする方式において、前記主プログラムを格納しているOSインストール媒体と、前記追加プログラムを格納している格納手段と、前記OSインストール媒体に含まれている主プログラムを選択的に前記パーソナルコンピュータ本体PCに組み込む機能と、前

記OSインストール媒体に含まれていない前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体に組み込む機能を持つOSインストーラ手段と、ユーザにインストール条件を選択させるメニュー機能と、選択されたインストール条件からインストールスクリプトを作成する機能とを持つインストールメニュー手段と、ユーザの代わりに、前記インストールスクリプトにしたがい、前記OSインストーラ手段にキーまたはマウス入力により前記主プログラム及び前記追加プログラムのインストール指示を行い、前記OSインストーラ手段に前記主プログラム及び前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体にインストールさせるユーザ入力シミュレータ手段とを有することを特徴とするインストール方式が得られる。

【0018】更に本発明によれば、前記パーソナルコンピュータ本体の起動時に、前記インストールメニュー手段が起動され、前記主プログラム及び前記追加プログラムを前記パーソナルコンピュータ本体にインストールする動作が開始されることを特徴とするインストール方式が得られる。

【0019】また本発明によれば、前記パーソナルコンピュータ本体への前記主プログラム及び前記追加プログラムのインストールが成功したか否かを判断する判断手段と、この判断手段がインストール成功と判断した場合、次の前記パーソナルコンピュータ本体の起動時から、前記OSを起動するように設定し、前記判断手段がインストール不成功と判断した場合、次の前記パーソナルコンピュータ本体の起動時も、前記インストールメニュー手段を起動するように設定する手段とを、更に有することを特徴とするインストール方式が得られる。

【0020】

〔発明の実施の形態〕次に本発明について図面を参照して説明する。

【0021】〔本発明の機能ブロック〕図1に本発明の機能ブロック図を示す。本発明は、機能ブロックとして、ユーザにより選択されたインストール条件をインストールスクリプト23に変換するインストールメニュー22と、インストールスクリプト23にしたがい、ユーザの代りにキー入力またはマウス入力を行うユーザ入力シミュレータ24と、ユーザ入力シミュレータ24の指示にしたがい、新PC本体21にOSインストール媒体11及び追加プログラム25をインストールするOSインストーラ12とを有する。

【0022】〔OSパッケージの構成〕図2にOSパッケージの構成を示す。OSパッケージ10は、OSインストール媒体11と、OSインストーラ12とを持っている。

【0023】（1）OSインストール媒体11は、OSをOSパッケージ10のサポート対象PC（通常、そのOSの出荷以前に出荷済のPC）上で動作させるために

必要なプログラムを格納している。

【0024】(2) OSインストーラ12は、次の2つの機能を持つ。

【0025】第1の機能は、OSインストール媒体11に含まれているプログラムから必要なものをPCに組み込む機能である。

【0026】第2の機能は、OSインストール媒体11に含まれていないプログラム(ただし、このプログラムはOSインストーラ11が指定した形式で作成されているものに限る。)をPCに組み込む機能である。

【0027】[新PCの構成]図3に新PCの構成を示す。新PC20は、新PC本体21と、インストールメニュー22と、インストールスクリプト23と、ユーザ入力シミュレータ24と、追加プログラム25とを持つ。

【0028】(1) 新PC本体21は、OSパッケージ10のサポート対象外のPC(例えば出荷時期がOSパッケージ10より後のもの)であり、例えば従来PCと比較し1つまたは複数の機能が追加または変更されている。このため、OSパッケージ10がインストールできない、またはインストールしても正常に動作できない。

【0029】(2) インストールメニュー22は、次の2つの機能を持つ。

【0030】第1の機能は、新PC20のインストール条件を選択するためのメニュー機能である。インストール条件としては、例えば、次の項目がある。

【0031】・項目1: 利用するユーザの情報(ユーザ名、パスワード、所属、住所等)

・項目2: ネットワークで利用するときの端末情報(端末名、ネットワークアドレス、利用する通信プロトコルの種類等)

・項目3: ハードウェアの使用条件、例えば画面の解像度(640×400、1024×768、1280×1024等)や画面の色数(16色、256色、1600万色等)

第2の機能は、前述のインストール条件をインストールスクリプト23に変換する機能である。ユーザが指定したインストール条件を後述のユーザ入力シミュレータ24が処理可能な手続き(インストールスクリプト23)に変換する。

【0032】(3) ユーザ入力シミュレータ24は、ユーザの代わりに、OSインストーラ12にキー入力またはマウス入力等を行う。

【0033】(4) 追加プログラム25は、新PC本体21上でOSパッケージ10を利用するとき必要になるプログラムである。追加プログラム25をOSパッケージ10とともに新PC本体21にインストールすることで、新PC本体21が提供する最新のハードウェア機能を利用することが可能となる。

【0034】[追加プログラム25の組み込み手順]図

4に本発明での追加プログラム25の組み込み手順を示す。

【0035】ステップS1では、購入直後に新PC本体21の電源を入れると本組み込み手順がスタートする。

【0036】ステップS2では、インストールメニュー22を起動する。

【0037】ステップS3では、ユーザがインストールメニュー22にしたがい、インストール条件を入力する。

10 【0038】ステップS4では、インストールメニュー22がユーザにより指定されたインストール条件をインストールスクリプト23に変換する。

【0039】ステップS5では、インストールメニュー22がユーザ入力シミュレータ24を起動する。

【0040】ステップS6では、ユーザがOSパッケージ10に含まれるOSインストーラ12を起動する。

【0041】ステップS7では、ユーザ入力シミュレータ24がインストールスクリプト23にしたがい、OSインストーラ12にキー入力またはマウス入力を行う。

20 【0042】ステップS8では、OSインストーラ12は、ユーザ入力シミュレータ24の指示にしたがい、OSインストール媒体11および追加プログラム25を新PC本体21にインストールする。

【0043】ステップS9では、OSのインストールが成功したか否かを確認し、もし成功していればステップS10に進み、失敗していればステップS11に進む。

【0044】ステップS10では、次回の新PC本体21の起動時から、インストールしたOSから起動するように設定し、処理を終了する(ステップS12)。

30 【0045】ステップS11では、次回の新PC本体21の起動時もインストールメニュー22が起動するように設定し、処理を終了する(ステップS12)。

【0046】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、次に述べるような効果がある。

【0047】[新PCへのOSと追加プログラムの組み込みが容易]即ち、ユーザがインストールメニュー(22)にしたがいインストール条件を指定するだけで、ユーザ入力シミュレータ(24)がユーザに代わってOSと追加プログラム(25)のインストールを実行するため、OSの組み込みが容易にできる。

40 【0048】[ユーザの操作を極力減らせるため、誤操作の発生を最少にできる]即ち、OSインストーラ(12)を使用してOSを組み込む場合は、インストール作業の途中で必要に応じてユーザがOSインストーラ(12)にキーボードまたはマウス等で必要な情報を指示しなければならないが、本発明ではユーザ入力シミュレータ(24)がユーザの入力操作を代行するため、ユーザの操作回数を最小限に押さえることができる。このため、ユーザの誤操作の回数も低減できる。

7

【0049】[新PCへのOSのインストールを自動化できる]即ち、インストールメニュー(22)を導入することで、ユーザによるインストール条件の入力をインストール作業の初期段階に持ってこれる。これ以降の作業はインストール条件に基づき、ユーザ入力シミュレータ(24)がユーザに代わって必要な情報をOSインストーラ(12)に入力するため、OSのインストールを自動化できる。

【0050】これにより複数台のPCを導入する場合のOSのインストール工数を大幅に短縮できる。

【0051】[OSがプリインストールされていない新PCにも適用できる]即ち、特開昭63-178325号公報はインストール済のOSのレベルアップの簡易化であるため、新PCの様にOSが組み込まれていない場合はこの方式を適用できない。しかし、本発明はOSインストール媒体(11)と追加プログラム(25)をいっしょに組み込むことにより、OSがプリインストールされていない装置にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

8

【図1】本発明の追加プログラムインストール方式の機能ブロック図である。

【図2】本発明の追加プログラムインストール方式で用いるOSパッケージの構成を示すブロック図である。

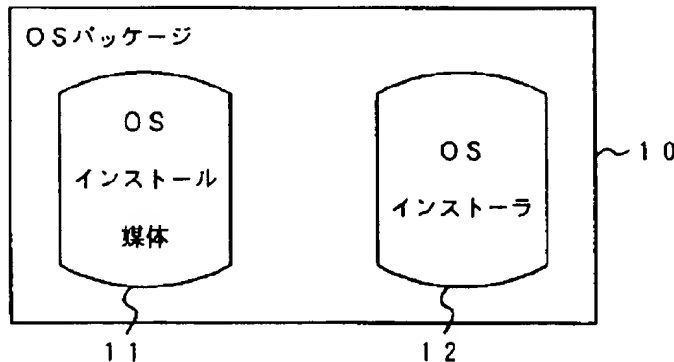
【図3】本発明の追加プログラムインストール方式で用いる新PCの構成を示すブロック図である。

【図4】本発明の追加プログラムインストール方式の処理手順を示すフローチャートである。

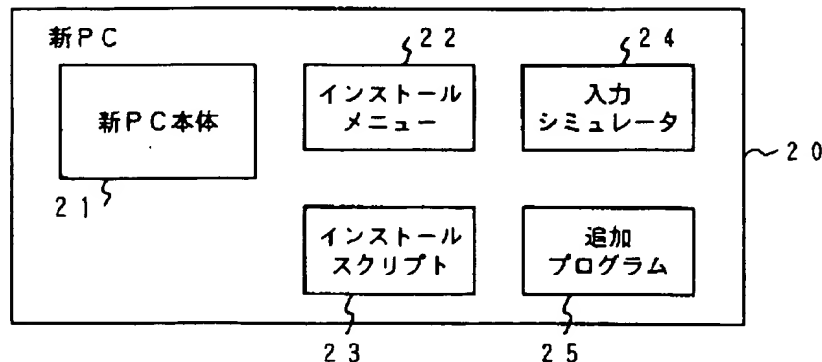
【符号の説明】

10	OSパッケージ
11	OSインストール媒体
12	OSインストーラ
20	新PC
21	新PC本体
22	インストールメニュー
23	インストールスクリプト
24	ユーザ入力シミュレータ
25	追加プログラム

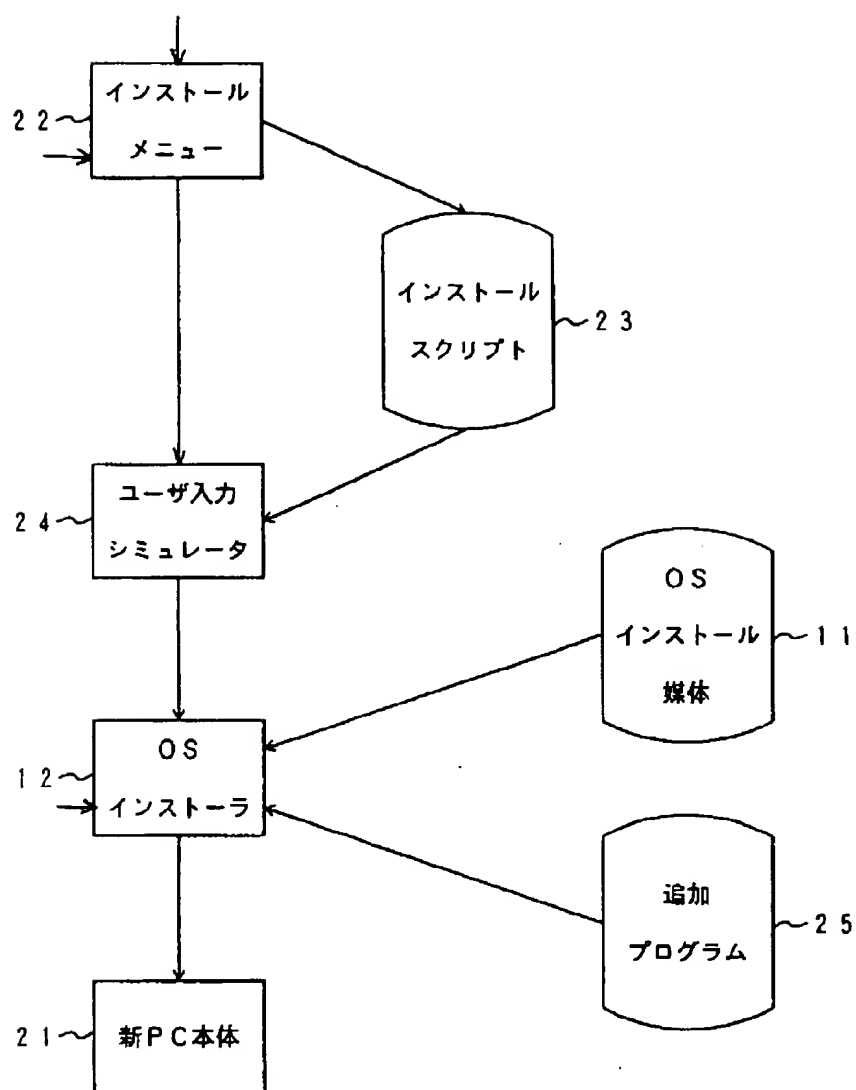
【図2】



【図3】



【図1】



【図4】

